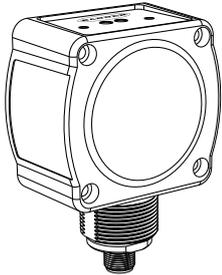


Fiche technique

Capteurs radar pour la détection des cibles stationnaires et en mouvement



- Détecte les objets stationnaires et en mouvement
- Champ de détection réglable — ignore les objets au-delà du point de consigne
- Installation et configuration aisées de la portée, de la sensibilité et de la sortie au moyen de simples interrupteurs DIP
- Les fonctions de détection ne sont pas affectées par le vent, la pluie, la neige, le brouillard, l'humidité, la température ambiante ou la lumière
- Le détecteur fonctionne dans la bande de fréquence des télécommunications industrielles, scientifiques et médicales.
- Boîtier IP67 résistant pour environnement difficile



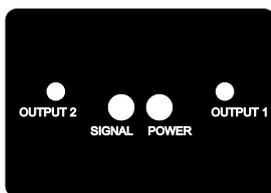
AVERTISSEMENT:

- **N'utilisez pas ce dispositif pour la protection du personnel.**
- L'utilisation de ce dispositif pour la protection du personnel pourrait entraîner des blessures graves ou mortelles.
- Ce dispositif n'est pas équipé du circuit redondant d'autodiagnostic nécessaire pour être utilisé dans des applications de protection du personnel. Une panne ou un dysfonctionnement du dispositif peut entraîner l'activation ou la désactivation de la sortie.

Modèles

Modèle ¹	Portée maximale	Connectique	Tension d'alimentation	Certification télécoms ²	Sortie
QT50R-US-AFH-FL	24 m	Câble intégral 5 fils de 2 m	12 à 30 Vcc	Certification télécoms pour les États-Unis et le Canada	Sortie bipolaire NPN/PNP, NO ou NF réglable par interrupteur DIP
QT50R-EU-AFH-FL				Certification télécoms pour l'Europe, le Royaume-Uni, l'Australie, la Nouvelle-Zélande, la Chine et le Japon	

Présentation



- LED des sorties 1 et 2 : jaune (sortie activée) / rouge (configuration)
- LED de mise sous tension : verte (sous tension)
- LED de signal : rouge (fréquence de clignotement variable en fonction de la puissance du signal)

Accédez aux interrupteurs DIP derrière le capot à dévisser à l'arrière du capteur (non illustré).

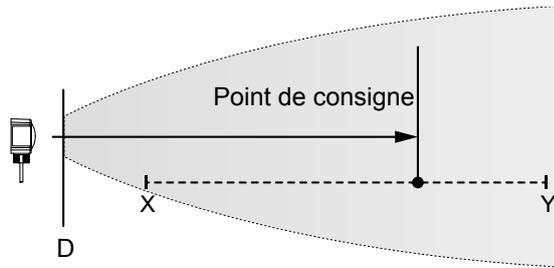
Le capteur R-GAGE émet un faisceau bien défini d'ondes radio haute fréquence à partir d'une antenne interne. Une partie de cette énergie émise est réfléchiée vers l'antenne de réception. Les composants électroniques de traitement du signal du capteur déterminent la distance entre le capteur et l'objet en fonction du retard du signal de retour. Le capteur peut être configuré (avec des interrupteurs DIP) pour détecter les objets jusqu'à une distance spécifique en ignorant les objets situés au-delà de cette distance (suppression d'arrière-plan).

Distances de consigne minimale et maximale du R-GAGE (le capteur détecte les objets jusqu'à la consigne et ignore les objets situés au-delà.)

¹

- Les modèles avec câble intégré de 2 m et sortie fils sont répertoriés.
- Pour commander le modèle avec connecteur QD intégré M12 à 5 broches, ajoutez le suffixe « Q » à la référence. Cependant, le Q est ajouté avant le dernier trait d'union. Par exemple, **QT50R-xx-AFHQ-FL**.
- Les modèles avec connecteur QD requièrent un câble correspondant. See [Câbles à connecteurs QD](#) à la page 5.

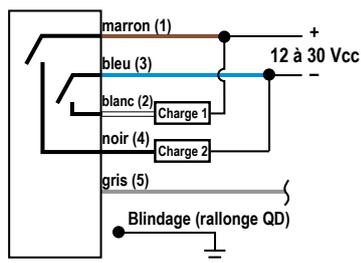
² Pour d'autres pays, veuillez prendre contact avec Banner Engineering.



		Modèles UE	Modèles US
X	Distance de consigne minimale	2 m	3,5 m
Y	Distance de consigne maximale	24 m	24 m
D	Zone morte ³		

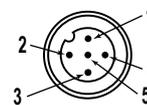
Câblage

Il n'y a pas de connexion au fil gris (gy).



Remarque: Banner recommande que le fil de blindage (câbles à déconnexion rapide uniquement) soit raccordé à la terre ou au cc commun. Les câbles blindés sont recommandés pour tous les modèles à déconnexion rapide.

Illustration 1. Brochage M12 mâle



Configuration du détecteur

Utilisez les interrupteurs DIP pour configurer le capteur. Utilisez la clé fournie pour ouvrir le capot et accéder aux interrupteurs DIP.



Important: Serrez le capot des interrupteurs DIP d'un quart de tour complet une fois le contact effectué afin de garantir l'étanchéité à l'eau.

Fonctions des interrupteurs DIP

High/Lo/Off	Fonction
1, 2, 3	Distance de détection (détection des objets depuis la face du détecteur à ce point)
4, 5	Sensibilité (une sensibilité plus élevée détecte des objets plus faibles et la forme du faisceau est plus large)
6	Sélection de sortie normalement ouverte/normalement fermée
7, 8	Vitesse de réponse

L'interrupteur DIP 1 est à gauche et l'interrupteur DIP 8 à droite.

Distance Settings (Réglage des distances)

Interrupteur 1	Interrupteur 2	Interrupteur 3	Distance	
			Modèles UE	Modèles US
0	0	0	2 m	3,5 m
0	0	1	3 m	4 m
0	1	0	4 m	5 m
0	1	1	6 m	6 m
1*	0*	0*	8 m	8 m
1	0	1	12 m	12 m
1	1	0	16 m	16 m
1	1	1	24 m	24 m

* Réglages par défaut



Remarque: La sensibilité la plus élevée n'est possible qu'avec une distance de détection de 8 m ou moins.

³ Zone morte normale : 0,4 m pour les cibles en mouvement et 1 m pour les cibles stationnaires, mais varie selon la réflectivité de la cible.



Remarque: Une augmentation de la sensibilité en champ proche est possible avec une distance de 4 m ou moins.

Sélection de la sensibilité

Interrupteur 4	Interrupteur 5	Sensibilité
0*	0*	4 (la plus élevée)
0	1	3 (élevée)
1	0	2 (moyenne)
1	1	1 (basse)

* Réglages par défaut



Remarque: Utilisez la sélection de sensibilité pour ignorer les réflexions faibles involontaires dans le champ de vision, et pas pour réduire la largeur du faisceau. Des modèles de détecteurs R-GAGE à faisceau étroit sont disponibles.

Configuration des sorties

Interrupteur 6	Normalement ouvert / Normalement fermé
0*	Normalement ouvert
1	Normalement fermé

* Réglages par défaut

Temps de réponse

Interrupteur 7	Interrupteur 8	Total ON (ms)	Total OFF (ms)	Total (ms)
0	0	1000	1000	2000
0*	1*	2000	1000	3000
1	0	1000	2000	3000
1	1	2000	6000	8000

* Réglages par défaut

Spécifications

Tension d'alimentation

12 à 30 Vcc à moins de 100 mA à vide

Plage

Le capteur est en mesure de détecter un objet adapté (voir Objets détectables) de 1 à 24 m, selon la cible

Objets détectables

Objets contenant du métal, de l'eau ou des matériaux hautement diélectriques similaires

Principe de fonctionnement

Radar FMCW (onde continue à fréquence modulée)

Fréquence de fonctionnement

Modèles US : bande ISM 24,075 – 24,175 GHz
Modèles UE : bande ISM 24,050 – 24,250 GHz

Puissance de sortie maximale

ERP : 3,3 mW, 5 dBm
PIRE : 100 mW, 20 dBm

Circuit de protection de l'alimentation

Protection contre l'inversion de polarité et les surtensions parasites

Retard à la mise sous tension

Moins de 2 secondes

Configuration des sorties

Sortie NPN/PNP bipolaire, 150 mA ; l'interrupteur DIP 6 permet de sélectionner un mode de fonctionnement normalement ouvert (par défaut) ou normalement fermé.

Temps de réponse

Les interrupteurs DIP 7 et 8 permettent de sélectionner un temps de réponse ON/OFF

LED

LED de mise sous tension : verte (sous tension)

LED de puissance du signal : rouge (fréquence de clignotement variable en fonction de la puissance du signal) Continue pour une réserve de gain quatre fois supérieure. Indique uniquement l'amplitude du signal pas la distance de la cible.

LED des sorties : jaune (sortie activée) / rouge (configuration)

Réglages

La distance de détection, la sensibilité, le temps de réponse et la configuration des sorties peuvent être configurés à l'aide d'interrupteurs DIP.

Construction

Boîtier : ABS/polycarbonate
Fibres optiques : acrylique
Capot d'accès : polyester

Protection de la sortie

Protection contre les courts-circuits

Température de fonctionnement

-40° à +65 °C

Indice de protection

IP67

Connectique

Câble intégral à 5 fils (2 m) ou connecteur à déconnexion rapide M12. Les modèles à déconnexion rapide requièrent un câble correspondant

Certifications

ETSI/FR 300 440
Partie 15 de la FCC
RSS-210
CMIT catégorie G
ARIB STD T-73
Pour d'autres pays, veuillez prendre contact avec Banner Engineering.
Pays d'origine : États-Unis

ID FCC :UE3QT50RUS— Cet équipement a été testé et respecte les limites d'un appareil numérique de la classe A conformément à la Partie 15 des réglementations de la FCC. Ces limites sont destinées à fournir une protection raisonnable contre des interférences dangereuses lorsque l'équipement est utilisé dans un environnement commercial. Cet équipement génère, utilise et peut émettre des fréquences radio et, s'il n'est pas installé ou utilisé conformément au manuel d'instructions, peut occasionner des interférences dangereuses sur les communications radio. L'utilisation de cet équipement dans une zone résidentielle est susceptible de provoquer des interférences dangereuses, auquel cas l'utilisateur devra corriger ces interférences à ses propres frais.

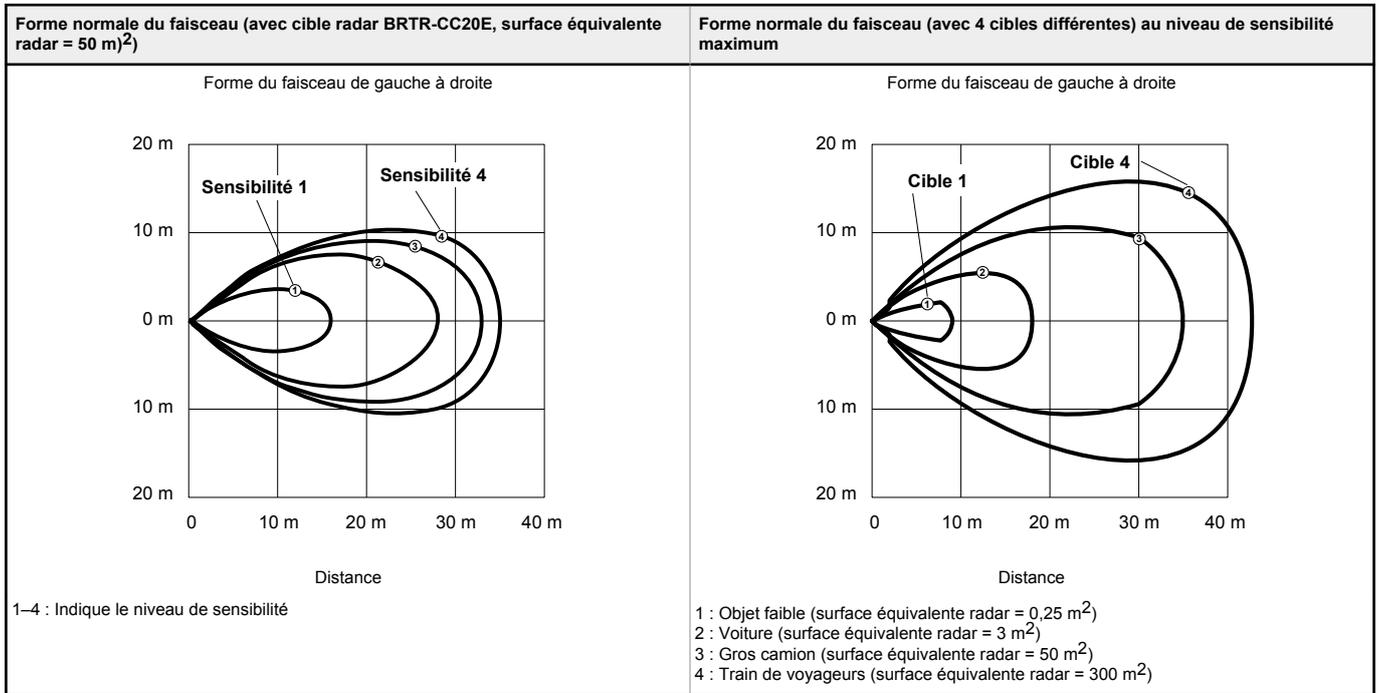
IC : 7044A-QT50RCA—This device contains licence-exempt transmitters(s)/receiver(s) that comply with Innovation, Science and Economic Development Canada's licence-exempt RSS(s). Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause interference.
2. This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Cet appareil contient des émetteurs/récepteurs exemptés de licence conformes à la norme Innovation, Sciences, et Développement économique Canada. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

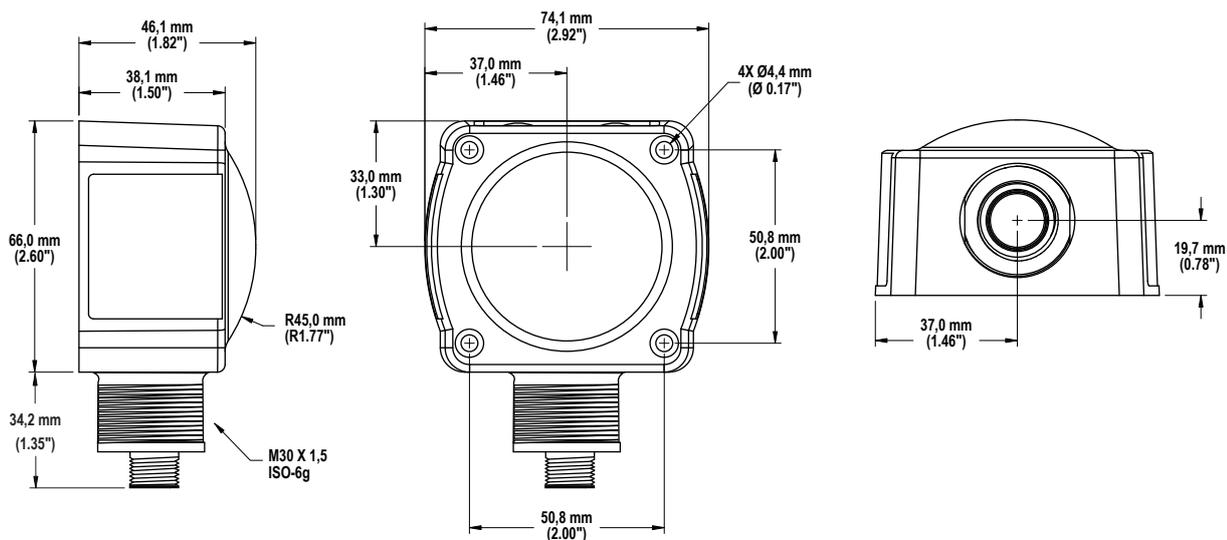
1. L'appareil ne doit pas produire de brouillage.
2. L'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Forme du faisceau



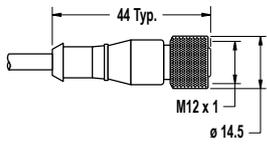
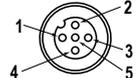
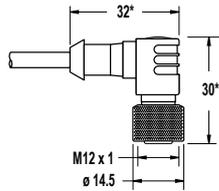
Remarque: La forme de faisceau efficace dépend du niveau de sensibilité et des propriétés de la cible.

Dimensions



Accessoires

Câbles à connecteurs QD

Câbles filetés M12 à 5 broches avec blindage — Un seul raccord				
Modèle	Longueur	Type	Dimensions	Brochage (femelle)
MQDEC2-506	2 m	Droit		 <p>1 = Marron 2 = Blanc 3 = Bleu 4 = Noir 5 = Gris</p>
MQDEC2-515	5 m			
MQDEC2-530	9 m			
MQDEC2-550	15 m	Coudé	 <p>*Typique</p>	
MQDEC2-506RA	2 m			
MQDEC2-515RA	5 m			
MQDEC2-530RA	9 m			
MQDEC2-550RA	15 m			



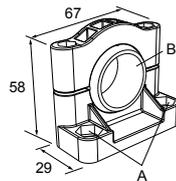
Remarque: La broche 5 n'est pas utilisée.

Équerres de fixation

Toutes les mesures sont indiquées en millimètres, sauf indication contraire.

SMB30SC

- Équerre pivotante avec trou de 30 mm de diamètre pour la fixation du détecteur
- Thermoplastique polyester renforcé noir
- Accessoires de montage et de blocage du pivot en acier inoxydable inclus

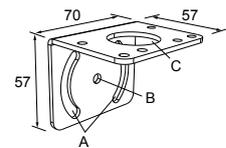


Distance entre les axes des trous : A = ø 50,8

Dimension des trous : A = ø 7,0, B = ø 30,0

SMB30MM

- Équerre d'épaisseur 12, en acier inox, avec trou oblong en arc de cercle pour faciliter l'orientation
- Place pour accessoires M6
- Trou de montage pour détecteur de 30 mm



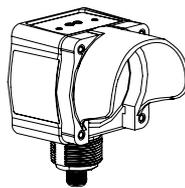
Distance entre les axes des trous : A = 51, A à B = 25,4

Dimension des trous : A = 42,6 x 7, B = ø 6,4, C = ø 30,1

Défecteurs et écrans contre les intempéries

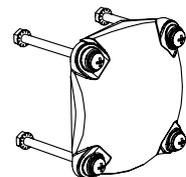
Défecteur contre les intempéries QT50RCK

- Ce déflecteur est obligatoire si le R-GAGE est exposé à la pluie ou à la neige.
- Il empêche que l'accumulation d'eau ou de neige n'interfère avec le fonctionnement du détecteur.



Écran contre les intempéries QT50RWS

- Enduit hydrofuge qui préserve de l'humidité et maximise la puissance du signal
- Matériel inclus pour faciliter le placement et le remplacement



Garantie limitée de Banner Engineering Corp.

Banner Engineering Corp. garantit ses produits contre tout défaut lié aux matériaux et à la main d'œuvre pendant une durée de 1 an à compter de la date de livraison. Banner Engineering Corp. s'engage à réparer ou à remplacer, gratuitement, tout produit défectueux, de sa fabrication, renvoyé à l'usine durant la période de garantie. La garantie ne couvre en aucun cas la responsabilité ou les dommages résultant d'une utilisation inadaptée ou abusive, ou d'une installation ou application incorrecte du produit Banner.

CETTE GARANTIE LIMITÉE EST EXCLUSIVE ET PRÉVAUT SUR TOUTES LES AUTRES GARANTIES, EXPRESSES OU IMPLICITES (Y COMPRIS, MAIS SANS S'Y LIMITER, TOUTE GARANTIE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER), QUE CE SOIT DANS LE CADRE DE PERFORMANCES, DE TRANSACTIONS OU D'USAGES DE COMMERCE.

Cette garantie est exclusive et limitée à la réparation ou, à la discrétion de Banner Engineering Corp., au remplacement du produit. **EN AUCUNE CIRCONSTANCE, BANNER ENGINEERING CORP. NE SERA TENU RESPONSABLE VIS-À-VIS DE L'ACHETEUR OU TOUTE AUTRE PERSONNE OU ENTITÉ, DES COÛTS SUPPLÉMENTAIRES, FRAIS, PERTES, PERTE DE BÉNÉFICES, DOMMAGES CONSÉCUTIFS, SPÉCIAUX OU ACCESSOIRES RÉSULTANT D'UN DÉFAUT OU DE L'UTILISATION OU DE L'INCAPACITÉ À UTILISER LE PRODUIT, EN VERTU DE TOUTE THÉORIE DE RESPONSABILITÉ DÉCOULANT DU CONTRAT OU DE LA GARANTIE, DE LA RESPONSABILITÉ JURIDIQUE, DÉLICTUELLE OU STRICTE, DE NÉGLIGENCE OU AUTRE.**

Banner Engineering Corp. se réserve le droit de modifier ou d'améliorer la conception du produit sans être soumis à une quelconque obligation ou responsabilité liée à des produits précédemment fabriqués par Banner Engineering Corp. Toute utilisation ou installation inappropriée, abusive ou incorrecte du produit ou toute utilisation à des fins de protection personnelle alors que le produit n'est pas prévu pour cela annule la garantie. Toute modification apportée à ce produit sans l'autorisation expresse de Banner Engineering annule les garanties du produit. Toutes les spécifications publiées dans ce document sont susceptibles d'être modifiées. Banner se réserve le droit de modifier à tout moment les spécifications du produit ou la documentation. En cas de différences entre les spécifications et informations produits publiées en anglais et dans une autre langue, la version anglaise prévaut. Pour obtenir la dernière version d'un document, rendez-vous sur notre site : www.bannerengineering.com.

Pour des informations sur les brevets, voir www.bannerengineering.com/patents.



more sensors, more solutions